Lane Medical Library 1871

Einige Fälle von

Meningitis cerebro-spinalis epidemica

aus einer kleinen Epidemie in Bonn im Winter 1870/71.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei der medizinischen Facultät der Rheinischen Friedrich Wilhelms Universität

zu

Bonn

eingereicht und mit den Thesen vertheidigt

am 28. Juli 1871

von

Hero Cornelius Silomon.

aus Norden in Ostfriesland.

Namen der Opponenten:

Franz Heimsoeth, Dr. med.
Adolph Freusberg, Dr. med.
Laurenz Schmitz, Dr. med.

Bonn,
Druck von J. Trapp.
1871.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153709_0108

Am 4. Febr. wurde ein Mädchen in der innern Klinik aufgenommen, das am 2. Febr. früh am Morgen mit starkem Erbrechen erkrankt war. Darnach hatten sich in rascher Folge alle Symptome einer Meningitis entwickelt. Am 4. Febr. Mittags wurde das Kind vorgestellt; es war soporös; die Temperatur betrug 38,°2, die Pulsfrequenz 108. Die letztere stieg gegen Abend auf 130, dann fiel sie; es traten Bewusstlosigkeit und Delirien ein, und in der Nacht erfolgte der Tod. Die Section ergab neben ältern pleuritischen Adhäsionen und eitrigem Catarrh der Bronchien eine beginnende Eiterung in der pia mater der Convexität, und grössere Eiteransammlung an der Basis des Gehirns. Die gyri waren nicht abgeflacht; in den Marklagern fanden sich zahlreiche Extravasate; das Rückenmark wurde nicht untersucht.

Darauf wurde am 5. Febr. ein Knabe von 9 Jahren vom Meningitis befallen; hieran schloss sich am 2. März ein neuer Fall in demselben Hause, dem im Laufe des März noch mehrere andere folgten, so dass an eine epidemische Verbreitung gedacht werden musste. Diese Vermuthung erhielt dadurch ihre Bestätigung, dass in mehreren Fällen von tödtlichem Ausgang durch die Section eine gleichzeitige Affection von Gehirn und Rückenmark sich ergab, und die Erkrankungsformen der meningitis cerebro-spinalis epidemica zuwies. Durch den

Assistenzarzt der Klinik, Herrn Dr. Burger, hatte ich Gelegenheit, einen Theil der Kranken entweder vorübergehend zu sehen, oder dauernd zu beobachten, und über den Anfang und Verlauf der einzelnen Erkrankungen wie der Epidemie genauere Auskunft zu erhalten. Es kamen im Ganzen 28 Fälle in der Poliklinik zur Behandlung, die mit Ausnahme von dreien sämmtlich Kinder betrafen, und von denen neun einen tödtlichen Ausgang nahmen. Die Kranken waren meist in hiesiger Stadt, nur drei in dem Dorfe Grav-Rheindorf wohnhaft. Ausserhalb der Poliklinik war die Epidemie wenig verbreitet, doch sind mir auch von dorther einige Erkrankungen bekannt geworden. Doch kann ich keineswegs eine erschöpfende Statistik der hiesigen Epidemie beanspruchen, und wenn ich die beobachteten Fälle zum Gegenstand meiner Dissertation mache, so geschieht dies nicht weil die Epidemie besondere Eigenthümlichkeiten aufwiese, sondern um zu constatiren, dass zu derselben Zeit, wo in Coblenz, Cöln, der Provinz Westphalens, Berlin und wahrscheinlich noch weiter die meningitis epidemica verbreitet war, auch in Bonn die Krankheit sich gezeigt hat. — Ich führe zunächst die einzelnen Fälle an, wie sie auf einander folgten. Die Besuche wurden überall am Abend gemacht.

1) Heinrich L., dessen Mutter jung an der Schwindsucht starb, war früher immer gesund, litt nicht an Drüsenschwellungen, doch klagte er öfter über Kopfschmerzen. Am 5. Febr. wurde er plötzlich von heftigem Erbrechen und starken Kopfschmerzen befallen, dazu kam Stuhlverstopfung, grosse Empfindlichkeit gegen Berührung und Nackenstarre, sowie Delirien und Convulsionen. Am 9. Febr. dauern die Kopfschmerzen fort; P. liegt ruhig auf der Seite, reagirt auf Anrufen nur zögernd; das Athmen ist oft durch Seufzer unterbrochen.

Die Pupillen sind eng, die Zunge ist belegt, der Athem übelriechend. Um den Mund findet sich reichlicher, bereits eingetrockneter Herpes. Die Wangen sind geröthet, der Bauch ist flach, jede Berührung schmerzhaft. Temp. 39,°4, Puls 80. unregelmässig.

10/2. 36,°6; 90. Am Morgen sprach P. verständig und klagte über Halsschmerzen; die linke Mandel findet sich geschwollen. Kein Stuhlgang; P. hört schwer.

11/2. 38,°6. 100. P. hat wieder Convulsionen gehabt, liegt jetzt soporös da; er ist leicht aufgeregt; die Pulsfrequenz nimmt während des Besuches um 20 Schläge ab.

12/2. 37,°8. 112. Halsschmerzen, foetor ex ore. Es sind wieder Convulsionen aufgetreten; das Gehör ist völlig verschwunden. Links unten hat sich eine hypostatische Pneumonie entwickelt, doch ist weder Husten noch Auswurf vorhanden. Im Ganzen soll P. sich wohler fühlen.

13/2. 37,°6. 110. P. klagt mehr über Kopf- und Nackenschmerzen; er ist somnolent.

15/2. 40,°2. 112. Stärkere Kopfschmerzen; das Aufrichten ist sehr schmerzhaft; Pulsfrequenz anfangs 120.

16/2. 39,°4. 132 — 112. Respiration 36. Starke Kopfschmerzen, leichter Husten; am Morgen hatte P. aufstehen wollen.

17/2. 38,°0. 112. Kopfschmerz, besserer Appetit.

18/2. 36,°6. 112. P. klagt über Kopf- und Nackenschmerzen, ist verdriesslich, hat stark geschwitzt. Respiration sehr frequent.

20/2. 37,°8. 96. Die Pneumonie ist zurück gegangen; Respiration und Puls unregelmässig; Lichtscheu.

21/2. 37°,6. 100. Besserung.

22/2. 40°,2. 130. P. war am Nachmittag ganz wohl; am Abend bekam er Hitze, starke Kopf- und Nacken-

schmerzen. Er redet vor sich hin, athmet unregelmässig, seufzend; an dem Vorderarm sind Muskelzuckungen wahrzunehmen.

23/2. 37°,8. 100. P. hatte zwei Würme im Stuhl.

24/2. 39°,2. 128—108.

25. 37°,8. 94. P. klagt über Schmerzen in der untern Bauchgegend auf beiden Seiten. Man fühlt dort Drüsenschwellungen.

27. 37°,8. 120. Starker Appetit.

28. 39°,2. 120.

1/3. 37,°8. 120. Am Morgen war ein Schüttelfrost mit Erbrechen aufgetreten, worauf Schwitzen folgte. Jetzt ist noch Kopfschmerz vorhanden; auch ein leichtes Oedem der untern Augenlider.

3. Puls 120—112. Kopfschmerzen, Lichtscheu.

4. 37°,2. 100. Kopfschmerzen. Der Stuhlgang ist noch immer angehalten. Am 13. März kam blutiges Erbrechen vor, am 16. Frösteln, Hyperaesthesie und Kopfschmerz. Es ist den Angehörigen selber aufgefallen, dass der Kranke seit langem ziemlich regelmässig jeden zweiten Tag an Hitze, Kopfschmerz und Appetitlosigkeit leide, und der Fall ist auch nach dem Verlaufe des Fiebers vom 22. Febr. an als ein intermittirender zu bezeichnen. P. erholte sich sehr langsam; er war anfangs ganz taub, doch ist das Gehör allmählig vollständig zurückgekehrt.

2) Anna L. 3½ Jahr alt, in demselben Hause wohnhaft, bisher immer gesund, erkrankte am 2. März in der Schule plötzlich mit Erbrechen, darauf folgten Kopfschmerzen, Nackenstarre, Hyperaesthesie und Convulsionen. Das Kind blieb zwei Wochen in diesem Zustande; dann trat ein Nachlass der Krankheits-Erscheinungen

ein, unterbrochen von intermittirenden Anfällen, in denen ein Tertiantypus zu erkennen ist.

31/3. Frostanfall von einer halben Stunde; darauf Hitze, Kopf- und Nackenschmerzen.

1/4. 36°,0. 96.

2/4. 36°,4. 96. In der Nacht und am Vormittag ein Fieberanfall.

3. 37°,0. 96. Morgens 2 Uhr trat ein Anfall mit Erbrechen und Kopfschmerz auf; Puls aussetzend, klein. Die Intermissionen nehmen einen Quotidiantypus an. Nacht und Vormittag Anfall mit Erbrechen u. s. w. Schmerzen im rechten Bein; Stuhl nicht angehalten.

5. 37°,0. 120. Um 2 Uhr Nachts Anfall mit Zähneknirschen, Schreien und epileptiformen Convulsionen Zucken im rechten Bein.

6. Schwerer Anfall von zwölfstündiger Dauer, wobei die Füsse kühl waren.

7 und 8. Anfall; 9. schwerer Anfall Kaubewegungen, Brechen und Schreien; 10. leichterer Anfall; 11. schwerer Anfall; 12. leichter Anfall; 13. Wohlbefinden, 14. leichter Anfall;

15. schwerer Anfall; der Kopf ist auf die linke Seite gezogen. Seit 14 Tagen sind Petechien über den ganzen Körper verbreitet.

17. Gestern und heute mässiger Anfall mit Schweissen.

19. Gestern sehr schwerer, heute leichterer Anfall.

21. Gestern schwerer, heute milderer Anfall. Die Anfälle sollen an Heftigkeit nicht nachlassen, das Kind befindet sich ausserhalb derselben wohl, und verlangt zu essen.

22. Leichter Anfall mit Frost, Hitze und nachfolgendem Schlafe. Es wurde über Schmerzen in den Armen und Beinen geklagt, und man bemerkt dort Muskelzuckungen.

23. Leichter Anfall. Von da an kehrten die Krankheitserscheinungen nicht zurück; das Kind erholte sich verhältnissmässig rasch.

3) T. Knabe von 3 Jahren erkrankte Anfangs März mit heftigem Erbrechen, das drei Tage dauerte. Darauf stellten sich Kopfschmerz und Nackenstarre ein; das Kind glaubte aus dem Bett zu fallen, es bekam Convulsionen, die eine Viertelstunde dauerten, und öfter in einer Nacht wiederkehrten. Nach drei Wochen war 5 Tage lang eine Besserung zu bemerken, dann aber trat wieder eine Verschlechterung ein; das Kind bekam wieder Schwindel, Kopfschmerz und Nackenstarre.

1/4. 39°,6. Besser als gestern.

2. 38°,4. In der Nacht und am Vormittag war das Kind unruhig, durstig und schwitzte. Jetzt ist Zucken im Gesicht und Nackenstarre vorhanden.

3. 39°,2. 144. Mehr Schlaf und Appetit, Gesichtszucken.

4. 38°,6. 132. Seit Mittag Verdriesslichkeit.

5. 38°,2. 124. Besserung, Gesichtszucken.

6. 38°,2. 136. Seit der Nacht ist mehr Unruhe vorhanden; Nasenbluten, Durchfall.

7. 38°,4. Am Morgen war das Kind sehr unruhig; bekam, wie früher Opisthotonus, und warf sich auf das Gesicht.

8. 36°,4. 96. Wohlbefinden. Seit der Zeit erholte sich der Knabe langsam; war aber noch lange schwindlig, und wackelte mit dem Kopfe.

4. K. Knabe von 2 Jahren, hat spät gehen gelernt, war aber sonst gesund. Er soll drei Wochen lang ängstlich gewesen sein, und viel geträumt haben; dann erkrankte er am 17/3. in der Nacht mit heftigem Brechen, das noch am Tage fortdauerte, er bekam einen Frost-

anfall, Kopf- und Nackenschmerzen, und am dritten Tage Schielen, Zucken im Gesicht, Zähneknirschen und allgemeine Convulsionen. Nach acht Tagen gingen die Erscheinungen zurück, doch drei Tage später wurde das Kind wieder kränker; es bekam nun täglich einen Anfall mit Erbrechen, Nackenstarre, Opisthotonus und Verdriesslichkeit; es warf sich auf das Gesicht, war fortwährend sehr unruhig, schrie, und hatte einen heissen Kopf.

1/4, 37°,6. 156. Am Morgen war das Kind unruhig; jetzt ist es besser.

2. 39,° 156. Das Kind liegt auf dem Gesicht; es ist Nackenstarre und Opisthotonus vorhanden, sowie grosse Unruhe. Das Kind hustet ein wenig.

4. 36°, 4. 120. Am Vormittag hatte P. einen heissen Kopf, und bekam Convulsionen. Jetzt liegt er auf dem Gesicht und hat Zucken in der Stirn.

5. Am Morgen war das Kind heiss und unruhig; es klagte über Schmerzen im Bein und beim Uriniren; der Harn war trübe, übelriechend.

6. 37°, 6. 144. Am Vormittag war das Kind mehrere Stunden unruhig; es lag auf dem Gesicht und weinte.

7. Am Morgen bekam das Kind einen heftigen Anfall. Es war so unruhig, dass es im Bett festgehalten werden musste, um nicht herauszufallen. Es lag auf dem Gesicht, wälzte sich hin und her, und weinte fortwährend; dabei zuckte das Gesicht, die Füsse waren kühl. Der Stuhlgang war angehalten, auch klagte P. über Schmerzen in den Beinen. Der Anfall dauerte bis zum Abend. — In den nächsten Tagen blieb das Kind wohl, und erholte sich rasch.

5) Marie D. 5 Jahre alt, deren Eltern unbekannt sind, litt früher an Rhachitis, und später öfter an eitrigem Ausfluss und Schwerhörigkeit des einen Ohres. Nach-

dem sie 4 Wochen lang über Empfindlichkeit am Kopfe geklagt hatte, erkrankte sie am 20/3. mit Erbrechen und Kopfschmerz, sowie successiv Verstopfung, Nackenstarre und heftigen Convulsionen. Nach drei Tagen trat Koma ein, und zwei Tage lang reagirte das Kind auf keinerlei Reizungen; selbst die Cornea war unempfindlich. Seitdem gingen die Symptome zurück. Es ist noch eitriger Ohrenfluss, Schwerhörigkeit und beträchtliche Nackenstarre übrig; um den Mund findet sich eingetrockneter Herpes.

1/4. 39o,0 144. 2/4. 39°,0. 120.

3. 39,°8. 150. Kopfschmerz und Nackenstarre.

4. 39o,4. 144. Das Kind klagte über Frösteln; am Abend traten Zuckungen in den Extremitäten und dem Gesicht auf; die Füsse waren kühl.

5. 39,°8. Kopfschmerzen.

6. 39,°4. 144. Das Kind soll Abends mehr klagen, als Morgens.

7. 38.°8. Seit drei Tagen kein Stuhlgang.

8. 39,o6. Schweisse. Der Nacken blieb noch länger starr, auch die Kopfschmerzen dauerten fort; doch stellte sich langsam Besserung ein.

6) St. Taglöhner, 45 Jahre alt, dessen Frau von den Pocken befallen ist, war am 25/3. bei der Arbeit müde und verstimmt. Am 26. bekam er heftige Kopfschmerzen, in der Nacht darauf Fieber, starke Delirien und Convulsionen; dabei war der Stuhl angehalten. So dauerte es bis zum 30/3.; damals hatte er noch abnorme Gefühle im Kopf; an den Händen sah man fibrilläre Zuckungen; das Gehör hatte etwas abgenommen.

1/4. 37°,0. 96.

2. 36o,0. 96.

3. 37,o8. 86. Der Kranke hatte am Mittag einen Frost-

anfall, Kopfschmerzen und epileptiforme Zuckungen, verbunden mit Bewusstlosigkeit bekommen, worauf starkes Schwitzen folgte. Am Abend ist er noch benommen und schläfrig.

4. 37°,2. 72. P. klagt über Rückenschmerzen.

5. 38°.4. 100. Die Schmerzen dauern fort; mässiger Husten.

6. 37°,0. 76. Rückenschmerzen und Wadenkrämpfe. Von da an Besserung; doch blieben Schwindel und Schwäche noch längere Zeit übrig.

7) R. Mädchen von 9 Jahren bekam am 26/3. mehrmals Erbrechen; am nächsten Tage war der Nacken starr; es traten Hyperaesthesie, Zuckungen im Gesicht und den Extremitäten auf: der Stuhl war angehalten. Nach vier Tagen gingen diese Symptome zurück.

1/4. 36°,6. 96. Es ist Herpes und stomatitis mercurialis (von Calomelpulvern) vorhanden. Die rechte Gesichtshälfte ist ein wenig hängend.

2. 36°.6. 96. Eitriger Ohrenfluss beiderseits; das Kind hört schlechter, es klagt über Halsschmerzen und zieht den Kopf ruckweise nach links.

3. 36°,2, 96. Die Mandeln sind geschwollen, ebenso die rechte Parotis.

4. 36°,0. 96. Die Augenlider zittern etwas: der Kopf wird noch nach der Seite gezogen.

Das Kind erholte sich sehr langsam.

8) T. Mädchen von 14 Monaten. Schwester des Knaben 3, soll immer schwächlich gewesen sein. Am 8/3. bekam es Erbrechen und Hitze: ersteres dauerte 2 Tage lang. Am 10/3. ist der Kopf gegen Berührung sehr empfindlich.

11/3. Das Kind liegt soporös; es greift oft nach dem

Kopf; es ist Hyperaesthesie, besonders in der Scheitelgegend vorhanden. Die Pupillen sind eng, der Stuhlgang normal. In der Nacht soll das Kind sehr unruhig gewesen sein ; es hatte Opisthotonus, warf sich auf das Gesicht, und bekam starke Convulsionen.

12. In der Nacht war das Kind sehr unruhig und hatte Convulsionen. Nackenstarre, Hyperaesthesie. Der Puls ist unregelmässig. P. liegt in unruhigem Schlummer, greift oft nach dem Kopfe, und macht Kau- und Greifbewegungen.

14. Somnolenz, Nackenstarre, frequenter unregelmässiger Puls.

15. Die Fontanellen sind erweitert und vorgetrieben. Nackenstarre, Verstopfung. In der Nacht war grosse Unruhe vorhanden; das Kind schrie viel.

16. In der Nacht war grosse Unruhe vorhanden. Starker foetor ex ore Puls frequent, klein.

17. Durchfall. Die Hyperaesthesie und Vortreibung der Fontanellen haben nachgelassen.

Das Kind war sehr schwach und litt meist an Durchfall, doch trat mit Ende des Monats merkliche Besserung ein.

9) Willy Sch. 2 Jahre 10 Monat alt, war früher immer gesund. Nachdem er 3—4 Tage lang verdriesslich gewesen war, erkrankte er am 4. April Morgens mit Kopfschmerzen; dazu kam Mittags Erbrechen und in der Nacht grosse Unruhe; er warf sich hin und her, schlug mit Händen und Füssen um sich, und kroch im Bett umher. Der Stuhl war anfangs angehalten, wurde aber auf Calomel dünn. Nach und nach entwickelte sich Nackenstarre; in der Nacht traten Delirien, Zähneknirschen u. s. w. auf, und am vierten Tage zeigte sich Herpes am Munde. Die Temperatur verhielt sich fol-

gendermassen: 6/4 37°,6. 130. — 7/4 37°,0. 126. — 8 37°,6. 110. — 9 37°,2. 108, — 10 37°,8. 130. Puls regelmässig. 14. 36°,8 120. — 12. 36°,9. 120. — 13. 37°,0. 120. — (stets am Abend). 14. M. 38°,8. 120 — Puls klein. Abends 39°,0. 120. 15. M. 38°,8 120. P. erbricht beim Aufrichten ein wenig; Hyperaesthesie, besonders längs der Wirbelsäule. Nackenstarre.

16. M. 37,°6. 120. Das Kind soll munterer sein.

17. 108. Die Hyperaesthesie hat abgenommen.

18. 132. Am Morgen trat zweimal Erbrechen ein; Rücken und Nacken sind steif. Seit drei Tagen Verstopfung; auf Calomel Stuhl.

19. Kopf- und Halsschmerzen.

21. 132. Das Kind ist in der Nacht unruhig und durstig gewesen; Hyperaesthesie, Erbrechen.

22. 120. In der Nacht Unruhe. Nacken und Rückenschmerzen, Leistendrüsen mässig geschwellt. Erbrechen.

24. Gestern Euphorie, auf Calomel Stuhl. Heute Erbrechen, Verdriesslichkeit und Durst.

26. Gestern Erbrechen, Durst. Die Kopfschmerzen dauern fort. Verstopfung. (Tr. aloës).

28. Täglich Erbrechen.

1/5 Am 28.—30. April Verstopfung. Gestern und heute Nachmittags Erbrechen. Durst. Unruhe, Nackenstarre.

7. Unregelmässige Wiederkehr dieser Symptome; langsame Reconvalescenz.

10. Karl S. 6 Jahre alt, etwas schwerhörig, soll 4 Wochen über Müdigkeit und Frösteln geklagt haben; er hatte Husten und bisweilen Erbrechen. Darauf bekam er am 4. April Abends einen Frostanfall, in der Nacht Erbrechen und am Morgen Kopfschmerzen; später auch Verstopfung und Nackenstarre. Er war sehr durstig,

delirirte und hatte Convulsionen. Am vierten Tage zeigte sich Herpes am Munde. P. befindet sich jetzt in Seitenlage, sein Gehör hat noch abgenommen, es ist Lichtscheu und Empfindlichkeit vorhanden, die Milz ist vergrössert. Daneben ist Schmerzhaftigkeit beim Schlingen und Stomatitis (Calomelpulver) aufgetreten. Die Gesichtsmuskeln zucken manchmal. Die bisherigen Beobachtungen ergaben: 5. 132 linke Pupille weiter — 6. 40°,2. 140. rechte Pupille weiter. 7. 40°,0. 132. — 8. 39°,6. 130. — 9. 39°,5. 120. — 10. 40°,0 120. — l. Pup. weit 11. 39°,0. 120. — beide Pup. besonders die l. sehr weit. 12 38°,8 120. — 13. 38°,9. 130. — 14. M. 39°,0. 120. A. 39°,5. 120. 15. M. 39°,6. 144. P. ist sehr hyperaesthetisch. etwas somnolent; er klagt über Schmerzen im Rücken und den Extremitäten. Die Gesichtsmuskeln zucken. In der Nacht sollen Unruhe und Durst excessiv gewesen sein; auch waren Delirien vorhanden. Ab. 39°,0 120.

16. M. 39°,0 132. P. ist in der Nacht durstig gewesen. Lichtscheu, Schlingbeschwerden, Husten, Hyperaesthesie. In der Unterbauchgegend finden sich Drüsenschwellungen, Ab. 39°,9. 130,

17. M. 40°,4. 132. Somnolenz, Gesichtszucken. In der Nacht grosse Unruhe und Durst. Ab. 40°,0. 120.

18. M. 39°,6 120. In der Nacht Unruhe und Durst. Ab. 40°,2. 130.

19. M. 39°,2 120. Kopf- und Halsschmerzen, Conjunctivitis. Ab. 40°,2. 128.

20. M. 39°,9. 108. In der Nacht hat P. mehr geschlafen, Stuhl gut. Schmerzen in den Beinen und der Unterbauchgegend. Ab. 40°,2. 123. Schwitzen.

21. M. 38°,9. 132—120. Seit der Nacht ist Unruhe und Kopfschmerz vorhanden. Schweiss. Nachmittags soll P. ruhiger sein. Durchfall. Ab. 40°,0. 125.

22. M. 39°,0. 112. Die Nacht ist ruhiger gewesen;

Kopfschmerzen, Durchfall. P. zuckt mit dem Kopf. Nachmittags Erbrechen. (Chinin).

23. M. 39°,2. 126. Ruhigere Nacht, Erbrechen; Nackenstarre, Kopfschmerz am Scheitel, Hyperaesthesie, Halsschmerzen. Durchfall. Ab. 39,8. 120. Schweisse.

24. M. 39,°4. 108. Nacht unruhiger. Der Stuhl ist noch immer diarrhoisch; P. hat im Aeussern viel Aehnlichkeit mit einem Typhuskranken.

25. M. 39°,0. 120. Schmerzen im Hinterhaupt, Nackenstarre. P. hat öfter gebrochen, klagt über Schmerzen im linken Bein. Unruhe, Durst. Hyperaesthesie. Benommenheit, Stuhl hart; Nachmittags Schweisse.

26. 39°,2. 120. Verstopfung. Ab. 40°,0. 126. Brechen.

27. M. 38°,8. 132. Puls unregelmässig. Erbrechen, Kopf heiss, schmerzhaft. Plötzliche Convulsionen, Bewustlosigkeit und heftiges Schreien. Nacken starr, schmerzhaft. Gegen Mittag trat Schlaf und Schweiss ein.

28. M. 37°,8. 108. Nacht ruhig. Am Tage viel Erbrechen.

29. M. 37°,8. 108. Viel Erbrechen. Ab. 37°,4.

1/5. Ab. 39°,8. 120. Erbrechen. Schmerzen im Hinterhaupt und Nacken, Nackenstarre, Verstopfung.

2, A. 39,°2. 108. Puls unregelmässig; klein, Kopfschmerz, Unruhe. Seit einigen Tagen unregelmässiger harter Stuhl.

3. A. 38°,2. 120. Gestern Abend und Nacht Durst, mit Frösteln, Brechen. Kopfschmerz und lautem Schreien. Opisthotonus, Verstopfung. Darauf am Vormittag Schlaf. Seit 3 Tagen hat P. kühle Füsse: heute klagt er über Sehstörungen, und hat das Wasser unter sich gehen lassen (Chininwirkung?)

4. Ab. 36°,8. 100. Nachts Erbrechen, am Tage besser.

7. Seit zwei Tagen bekommt P. am Nachmittag Erbrechen, Nackenstarre, Kopfschmerz. Stuhl meist hart.

9. Gestern leichter, heute schwererer Anfall. Stuhl hart, Puls klein. P. simulirt beim Besuche, Schlaf.

11. Gestern gut; heute Anfall.

13. Gestern gut, heute kleiner unregelmässiger Puls, später heftiges Erbrechen u. s. w.

15. Merkliche Besserung. 16. Erbrechen. 17. Bedeutende Besserung; Rücken noch steif.

Ferner kommen zwei Geschwister zur Beobachtung ein Mädchen von 5 Jahren, das Anfangs März plötzlich beim Frühstück mit Erbrechen erkrankte, vier Tage lang stark krank, und drei Wochen bettlägerig war; sodann ein Knabe von 3 Wochen, der einige Tage später befallen wurde. Beide hatten Verstopfung, Nackenstarre und abwechselnde Convulsionen; das Mädchen ausserdem Gehörs-Hallucinationen. Das letztere ist Mitte May noch taub, der Gang ist taumelnd, das geistige Wesen scheint verändert; das Kind spricht nur wenig. Bei dem Knaben waren die Fontanellen erweitert, vorgetrieben; man sah an den Händen Muskelzuckungen; er litt später an fortwährenden Durchfällen und starb Anfangs Mai im Zustande der höchsten Abmagerung. Bei der Section fand man keinen Eiter mehr, sondern hochgradigen Hydrocephalus und Atrophie des Gehirns.

Sodann erkrankte in Grav-Rheindorf ein junger Mann (ohne einen Frostanfall) mit Hitze, einmaligem Erbrechen, Kopfschmerzen; ferner Unruhe, Hyperaesthesie und Delirien. Nach acht Tagen trat Besserung bis zur scheinbaren Herstellung ein: doch kehrten später noch intermittirende Anfälle wieder. Die Reconvalescenz war eine langsame.

Ferner erkrankte ein Potator mit Fieber und Durchfall; vorwiegend aber den Erscheinungen eines Delirium,

Ueber Kopfschmerz wurde nicht geklagt, auch war der Mann nicht bettlägerig. Nach Opium und Chloralhydrat trat Ruhe ein, indess bald darauf Collapsus und Tod. Die Section ergab eitrige Meningitis von Hirn und Rückenmark. Auch möge hier ein Kind von $4^1/_2$ Monaten erwähnung finden, das mit Brechen und Convulsionen, Nackenstarre und Durst erkrankte, kühle Hände bekam, und Morgens leichte Anfälle mit Weinen u. s. w. hatte ohne dass die Erscheinungen eine mässige Intensität überschritten.

Endlich verdanke ich der Güte des Herrn Dr. Arens die Mittheilung, dass demselben ausser Abortivformen sechs ausgesprochene Fälle von Cerebro spinalmeningitis in derselben Zeit vorgekommen seien.

Diese sechs Fälle betrafen ausschliesslich Kinder von 11 Monaten bis zu sechs Jahren, von denen eins nach 10 Wochen, nach einem Zwischenraume scheinbarer Herstellung starb, wahrscheinlich an Hydrocephalus. Im Uebrigen glichen die Fälle den beschriebenen: im Anfange plötzliches Erbrechen, dann Nackenstarre, Delirien und Convulsionen, hierauf nach 1—2 Wochen Nachlass der Erscheinungen und theilweise Uebergang in intermittirenden Verlauf. Auch hier war weniger der Opisthotonus als die Nackenstarre hervortretend. Besonders bemerkenswerth ist ein Fall, in dem zuerst linker- dann rechterseits Convulsionen auftraten und noch jetzt auf der rechten Seite eine Contractur des Arms im Ellenbogen übrig ist. Ausserdem scheint das Kind, das seit zwei Monaten schwer erkrankt ist, vollständig erblindet zu sein; auch hatte es Herpeseruptionen über den ganzen Körper verbreitet. Nach der Acme der Krankheit stellte sich überall ein guter Appetit ein.

Zur Beurtheilung der angeführten Fälle möge hier zunächst das Ergebniss Platz finden, welches Hirsch in

seiner Schrift „die meningitis cerebro-spinalis epidemica vom historisch-geographischen und pathologischen Standpunkte aus“ (Berlin 1866) aus seinen zahlreichen Beobachtungen und Forschungen zieht. Er sagt darin (Seite 152): „meningitis epidemica stellt eine durchaus eigenthümliche Infectionskrankheit dar, welche in pathogenetischer Hinsicht bis zu einem gewissen Grade an die zuvor erörterten jahreszeitlichen, resp. Witterungseinflüsse und an hygieinische Missstände gebunden, einer uns bis jetzt unbekannt gebliebenen specifischen Schädlichkeit, einem Krankheitsgifte ihre Entstehung verdankt, sich unter begünstigenden Verhältnissen vielleicht auch auf dem Wege des Contagiums fortpflanzt; vom symptomatologischen und anatomischen Standpunkt beurtheilt einerseits den ausgesprochenen Charakter einer (eitrigen) Entzündung der pia mater des Gehirns und Rückenmarks trägt, andrerseits eine Reihe von primär und secundär auftretenden, auf ein constitutionelles Erkranken hindeutenden Erscheinungen darbietet, und deren specifische Natur in der Art ihres Auftretens und ihrer allgemeinen Verbreitung ausgesprochen ist, welche uns eben auf die Annahme einer ebenso allgemein verbreiteten specifischen Krankheitsursache, eines Krankheitsgiftes hinweist.“

Ein allgemeiner Ueberblick zeigt nun, dass eine wesentliche Uebereinstimmung mit den von Hirsch angegebenen Momenten stattfindet. Zunächst zwingt die Verbreitung der Krankheit, sie als eine epidemische zu bezeichnen. Und überall, wo eine besondere Erkrankungsform in einiger Häufigkeit auftritt, ist man zu der Annahme gedrängt, dass gewisse allgemeine Schädlichkeiten vorliegen, welche bei den vorzugsweise ausgesetzten oder disponirten Individuen zur Entstehung dieser Erkrankung Anlass geben. Hirsch macht darauf aufmerk-

sam, dass die anatomischen und klinischen Erscheinungen allein nicht den Schluss auf den Charakter einer Krankheit zulassen, und führt hierfür den Typhus- und Maserncatarrh an; er neigt selbst zu der Ansicht, bei verbreiteten Pneumonieen liege eine Infection zu Grunde. Hiernach würde schon die grosse Zahl der beobachteten Meningitisfälle zu dem Schlusse berechtigen, dass die epidemische Form vorliege. Diese Ansicht wird weiter durch die ätiologischen Verhältnisse begründet. Man hat häufiger beobachtet, dass meningitis epidemica, wie sie besonders im Winter und Frühling auftritt, mit einer ungewöhnlichen Kälte zusammenfalle. Man weiss zwar nicht, ob die Kälte selbst einen nachtheiligen Einfluss ausübe, oder ob die dadurch veranlassten Eigenthümlichkeiten in den Lebensverhältnissen zu beschuldigen seien. Jedenfalls aber trifft dieser Umstand hier zu: die Erkrankungen fielen zuerst bei strenger Kälte in den Februar, sie wiederholten sich bei theils wärmerer, doch meist kühler Witterung, und scheinen mit Ende Mai aufgehört zu haben. Ebenso verhält es sich mit den hygieinischen Uebelständen. Gegenüber der ziemlich ausgedehnten Verbreitung in der Poliklinik kam Meningitis unter den wohlhabenden Classen selten vor, und sie beschränkte sich ausschliesslich auf enge Strassen, und überfüllte, schlecht ventilirte Wohnungen.

Aber auch wenn man die einzelnen Krankheitserscheinungen ins Auge fasst, kann man darin zwei Reihen unterscheiden, die einen von der localen Affection, die andern von der allgemeinen Infection abhängig. Zu den cerebrospinalen Symptomen rechnet Hirsch den heftigen, lange anhaltenden, und öfter wiederkehrenden Kopfschmerz, das Erbrechen, die Steifigkeit in Nacken und Rücken, die hochgradige Hyperaesthesie, das Gefühl von Ameisenkriechen, besonders in den untern Extremi-

täten, die Schmerzen im Rücken u. s. w. Die allgemeine Infection dagegen zeigt sich in den Exanthemen, von denen Herpes am häufigsten vorkommt, dem initialen Frost, der eigenthümlichen Reconvalescenz und den Intermissionen, (die oft in Fieberschauer, Hitze und Schweiss bestehen,) und seltneren Erscheinungen, als Milztumor, Schlingbeschwerden, Parotisgeschwulst u. a. m. Diese letztern Eigenthümlichkeiten sind auch hier neben den blos meningitischen Erscheinungen wahrzunehmen. Die Krankheit trat plötzlich mit einem mehr oder minder erkennbaren Frost, Erbrechen und Stuhlverstopfung auf, und indem in einigen Tagen heftige Kopfschmerzen, und je nach der Intensität des Falles nur grosse Unruhe, oder Delirien, Convulsionen und selbst Koma hinzukamen, entwickelte sie sich zu ihrer Höhe, um darnach in langsame, meistens von regelmässigen oder willkürlichen Intermissionen unterbrochene Reconvalescenz überzugehen. Dabei zeigte sich in der grossen Mehrzahl der Fälle am 3.—5. Tage eine Herpeseruption an Mund und Nase. Ferner ist besonders hervorzuheben, dass selbst die schwereren Erkrankungen öfters in Genesung übergingen, und die Mortalität eine verhältnissmässig geringe war. Auch konnte die gleichzeitige Affection des Rückenmarks, die sporadisch bei Meningitis sehr selten gefunden wird, bei vielen Kranken nachgewiesen werden, indem Opisthotonus zu bemerken war, und theils spontan, theils auf Druck über Schmerzen längs der Wirbelsäule geklagt wurde, und auch Schmerzhaftigkeit und Muskelzuckungen in den Extremitäten vorkamen. Endlich wurde, wie schon erwähnt, in mehreren, tödtlich verlaufenden Fällen eine Eiteransammlung an der Basis und der Oberfläche des Gehirns, sowie dem untern Theile des Rückenmarks nachgewiesen, und dadurch das Vorhandensein einer meningitis cerebro-spinalis epidemica unzweifelhaft dargelegt.

Die Unterscheidung von andern Krankheiten, ausser der nicht epidemischen Meningitis war nicht schwer. Der Typhus nimmt bekanntlich einen, von einem Prodromalstadium eingeleiteten, langsam anwachsenden Verlauf, der im Anfang kaum von einem einfachen Darmcatarrh zu unterscheiden sein kann. Allmählig treten die allgemeinen Erscheinungen gegen die localen in den Vordergrund, und neben nächtlichen Delirien entwickelt sich eine fortschreitende Apathie. Ebenso nimmt das Fieber allmählig zu, um mit der Lysis einen remittirenden Charakter anzunehmen. Ganz anders die Meningitis. Hier sind Erbrechen und heftige Kopfschmerzen plötzlich und fast gleichzeitig da, und in wenigen Tagen stellen sich die bedrohlichsten Zustände, Unruhe, Delirien und Convulsionen und selbst Koma ein. Dabei ist entweder mässiges, oder auch hohes Fieber vorhanden, aber dasselbe schwankt unregelmässig zwischen beträchtlichen Temperaturdifferenzen. An dem ungleichen harten Pulse, dem flachen Bauche, der Verstopfung, der Nackenstarre und den engen oft ungleichen Pupillen erkannte man immer das zu Grunde liegende Hirnleiden. Besonders zu betonen sind auch die Hyperaesthesie und Rhachialgie. Abgesehen von der apathischen Rückenlage beim Typhus ist sodann zu erwähnen, dass dieser einen voraus zu bestimmenden, cyclischen Verlauf zu nehmen pflegt, doch manchmal mit ähnlichen Rückfällen verbunden ist, während Meningitis einen grossen Wechsel der Erscheinungen darbietet, besonders wo mit dem Nachlass der Krankheit sich intermittirende Zustände entwickeln. Von einzelnen Erscheinungen sind noch die constante Milzschwellung, die Roseolaeruptionen, die diarrhoischen Stuhlgänge beim Typhus zu erwähnen, die bei Meningitis nur in den seltensten Fällen vorkommen. Anders verhält es sich mit der Differentialdiagnose zwischen

den verschiedenen Meningitisformen. Diese Schwierigkeit kann nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, wie schwierig auch sonst Zustände in der Schädelhöhle zu beurtheilen sind. Wenn es schon Mühe machen kann, eine Hyperaemie und eine Anaemie des Gehirns von einander zu trennen, wenn so oft die Diagnose von Hirnleiden, wo dieselbe nicht anderweitige Anhaltspunkte findet, unbestimmt bleiben muss, so wird es sich hier nicht anders verhalten. Aber so gut, wie man nach einer Schädelverletzung an einen encephalitischen Heerd, bei frischer Endocarditis an Embolie, bei Arteriensclerose an eine Apoplexie wird zu denken haben, genügt häufig der Nachweis von käsigen Ablagerungen, sei es in den Lungen oder den Pleuren u. s. w., um bei meningitischen Erscheinungen eine Tuberculose der pia mater wahrscheinlich zu machen. Da diese Erkrankung ihren Sitz an der Basis des Gehirns hat, so leiten oft die Affection der dort liegenden Organe auf die richtige Diagnose. Allein dieser Umstand wird dadurch hinfällig, dass mening. epid. sich sowohl über die Basis, als die Convexität des Gehirns verbreiten kann. Desshalb wird man vom Rückenmark ausgehende Symptome aufzusuchen haben, als welche die Rhachialgie, Rückenstarre, und die Schmerzen in den Extremitäten angegeben werden. Doch da eins der Symptome im einzelnen Fall fehlen und ausserdem bei Kindern fast nur die objective Untersuchung Auskunft geben kann, auch die Hyperaesthesie jede Berührung schmerzhaft macht, so ist schliesslich das meiste Gewicht auf den Gesammtverlauf zu legen. Die Tuberkelentwickelung in der pia mater führt es bekanntlich mit sich, dass der Entzündung längere Zeit unklare Erscheinungen vorausgehen; sicherlich aber wird die Neubildung unaufhaltsam zum Tode führen. Während der Epidemie kamen noch zwei solche Fälle

vor, die in acht Tagen letal endeten. Desshalb scheint es aber auch, dass auch jene Individuen, bei denen Verdacht auf Scrophulose vorlag, trotzdem nicht von der tuberculösen, sondern der cerebrospinalen Meningitis befallen waren, wenn sie zur Herstellung gelangten. Auch der Nachweis der epidemischen Erkrankung ist für den einzelnen Fall zu verwerthen, sowie man gezwungen ist, unter derartigen Verhältnissen auch leichtere Erkrankungen mit unvollzähligen Symptomen als Abortivfälle aufzufassen.

Vergleicht man diese Epidemie mit andern, so zeichnet sie sich weder durch die Anzahl der Erkrankungen noch der Todesfälle aus: wenn man indess die schweren Erscheinungen, die sich mehrfach entwickelten, mit der Mortalität zusammenstellt, so ergibt sich ein ziemlich günstiges Resultat. Während im Durchschnitt von sämmtlichen Erkrankungen 37% als gestorben angegeben werden, erlagen hier von 34 befallenen 9 Personen. Fälle von méningite foudroyante, wie sie bei andern Epidemieen besonders im Anfange vorkamen, wo junge Menschen in völliger Gesundheit plötzlich niederstürzten und nach wenigen Stunden verschieden, fehlten hier ganz. Wo der Tod eintrat, erfolgte er erst nach mehreren Wochen. Nach der von Hirsch aufgestellten Eintheilung kamen vorzugsweise leichtere Fälle mit voller Entwickelung des Symptomencomplexes ohne ausgeprägte Depressionserscheinungen und mit Ausgang in Genesung vor: — daneben sowohl schwerere Fälle mit typhoiden Erscheinungen und gedehntem Verlauf, als Abortivformen. Die befallenen Individuen waren nicht gerade vorzugsweise gesund und robust, sondern theilweise scrophulös, hatten schon länger an Schwerhörigkeit, Ausfluss aus den Ohren und Kopfschmerzen gelitten. Es ist schon erörtert, wesshalb trotzdem hier die Diagnose aufrecht erhalten werden

muss. Auch möge darauf hingewiesen werden, dass Ziemssen und Hess (Archiv für klinische Medizin) narbige Verdickungen der pia mater an der Basis, alte Thrombose des sinus longitudinalis, Schwäche der Intelligenz, öftere Kopfschmerzen und Abstammung von tuberculösen Eltern in ihren Beobachtungen über meningitis epidemica erwähnen. Vielleicht ist in derartigen Verhältnissen eine Disposition zu der Erkrankung gegeben. Umgekehrt zeigte sich während der Epidemie eine grosse Neigung zu Kopfschmerzen und mancherlei Hirnerscheinungen, ohne dass Meningitis sich entwickelte. Von andern Infectionskrankheiten kamen zu gleicher Zeit Pocken, Keuchhusten und minder auch Masern und Scharlach vor.

Ob die Krankheit sich durch ein Contagium weiter verbreitete, ist nicht zu erkennen. Die Möglichkeit wird bekanntlich zugegeben, weil ein offenbares Verschleppen derselben von einem Ort zum andern vorgekommen ist. Freilich wurden mehrere Personen in demselben Hause und mehrere Häuser in derselben Strasse befallen; im Ganzen blieb die Krankheit ziemlich auf einen weniger gesunden Stadttheil beschränkt. Der Einfluss des Geschlechts lässt sich ebenso wenig bestimmen, da etwa die gleiche Anzahl von Knaben und Mädchen erkrankte; dagegen sind nur drei erwachsene Männer, im Uebrigen ausschliesslich Kinder erkrankt, und zwar im Alter von einigen Wochen und Monaten bis zu neun Jahren.

Von den einzelnen Symptomen muss angegeben werden, dass zunächst der initiale Frost häufiger vermisst wurde, sei es weil er an den Kindern nicht zu bemerken war, oder weil er mit dem heftigen Erbrechen unmittelbar zusammenfiel. Dagegen fehlte das letztere nie, und dauerte öfters so lange, dass bei kleinen Kindern schon vor dem Eintritt der Nackenstarre, der Er-

weiterung und Vortreibung der Fontanellen die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit zu stellen war. Sodann war hartnäckige Stuhlverstopfung oder anhaltend harter Stuhl gewöhnlich zu bemerken, doch ereigneten sich auch Durchfälle, wohl unter dem Einfluss der zuerst verordneten Calomelpulver, und einmal (Fall 10) entwickelte sich später mit Diarrhoe ohne nachweisbare Ursache ein typhoider Zustand. Da nun seltene Fälle bekannt sind, wo ein Typhus sich später mit eiteriger Entzündung der pia mater complicirte, doch das Hinzutreten eines Typhus zu einer Meningitis ungewöhnlich wäre, so ist eine derartige Complication wohl nicht anzunehmen: auch sprechen die nachher eingetretenen unregelmässigen Intermissionen für meningitis epidemica. Ferner lässt die Erwägung, dass die letztere nicht ganz selten mit typhoiden Erscheinungen einhergeht, dagegen zwischen verschiedenen ähnlichen Krankheiten wie typhus exanthematicus, typhus abdominalis, und febris recurrens keine Uebergänge stattfinden, die Aehnlichkeit mit Typhus hier nur als eine äussere erscheinen.

Der heftige Kopfschmerz fehlte sowohl im Beginn, als in der spätern Zeit niemals, und verrieth sich auch bei kleinen Kindern durch Greifen und Schlagen nach dem Kopfe und durch Schreien bei der Berührung desselben, und war Veranlassung, dass die kalten Umschläge zuerst nicht geduldet wurden während sie später bei jeder Rückkehr der Kopfschmerzen offenbar gute Wirkung thaten. Die Schmerzen wurden in Stirn, Scheitel oder Hinterhaupt verlegt, und waren zuweilen nur einseitig vorhanden. Ebenso constant waren Schmerz und Starre im Nacken: sie stellten sich in den ersten Tagen ein, und dauerten lange fort. Ueber Rückenschmerzen wurde sowohl spontan, als bei Druck auf die Wirbel-

säule geklagt, auch waren Schwierigkeiten beim Aufrichten, und ängstliche, steife Haltung zu erkennen. Doch beschränkten sich diese Symptome öfter auf den obern Theil der Wirbelsäule, und starke Contracturen derselben waren seltener vorhanden. Um so auffälliger war die grosse Hyperaesthesie mehrerer Kranken. An der ganzen Oberfläche des Körpers wurde jede Berührung als Schmerz empfunden, und jede Lageveränderung gab zu lauten Klagen Anlass. Seltner waren spontane Schmerzen in den Extremitäten, doch waren sie einseitig und beiderseitig einige Male zu beobachten, indess nur einmal in den Armen, vom Nacken ausstrahlend, und angeblich mit fibrillären Zuckungen verbunden. Sodann wurde einmal über Schmerzen in der Magengegend, öfter in der untern Bauchgegend geklagt, und hier fanden sich Drüsenschwellungen über dem lig. Pouparti. Die Mandeln waren häufiger geschwollen, und hieraus ergab sich starker foetor ex ore und Schlingbeschwerden. Sonst war einmal die Milz vergrössert, einmal bei halbseitiger Gesichtslähmung eine Parotisgeschwulst vorhanden. Im Bereich der motorischen Organe wurden ausser der Nacken- und Rückenstarre allgemeine Convulsionen und Zuckungen in den Gesichtsmuskeln häufig constatirt, seltener auch Contracturen und fibrilläre Muskelzuckungen. Die Convulsionen waren in einem Fall zuerst auf die linke dann auf die rechte Körperhälfte beschränkt. Fast niemals fehlte ein leichter Bronchialcatarrh, auch ereignete sich eine hypostatische Pneumonie mit dem Ausgang in Resorption. Möglicherweise war hier nach der Ansicht von Ziemssen und Hess durch die Schlingbeschwerden ein fremder Körper in die Luftwege gelangt. Blutung aus der Nase kam einmal vor; ebenso Petechien über den ganzen Körper, so dass die Mutter an Masern dachte. Herpes wurde fast nie vermisst; er zeigte sich am 3—5

Tage an den Mundwinkeln und der Nase, trocknete jedoch bald ein, ohne grössere Ausdehnung zu erlangen. Eine Verbreitung über den halben Körper constatirte Herr Dr. Arens in einem schweren Fall. Derselbe beobachtete einen Fall mit Erblindung, während meistens an dem Auge nur Lichtscheu und allenfalls eine Conjunctivitis sich zeigte. Das Gehörorgan war mehrfach afficirt: ein Kind, das völlig taub geblieben ist, litt an Gehörs-Hallucinationen, mehrere andere an eitrigem Ausfluss und vorübergehender Schwerhörigkeit: ein Fall von völliger Taubheit hat sich im Laufe mehrerer Monate gänzlich wieder verloren. Die Pupillen waren anfangs oft eng und ungleich. Der Puls war unregelmässig und selbst aussetzend, nahm mit jeder tiefen Inspiration erheblich an Frequenz ab, und zeichnete sich in einigen Fällen dadurch aus, dass zwischen Anfang und Ende eines Besuchs eine Differenz von 20 Schlägen sich ergab, weil die Kranken durch letzteren in eine gewisse Aufregung versetzt wurden. Sie simulirten dabei zu schlafen, und gaben ungern Antwort. Auch sonst sollte die Stimmung einen mürrischen und reizbaren Charakter tragen.

Auffallend häufig traten, nachdem der erste Anfall der Krankheit überstanden war, Intermissionen von wechselnder Heftigkeit und Regelmässigkeit auf. In mehreren der angeführten Fälle waren die Angehörigen der Kranken selbst aufmerksam darauf geworden, und erwarteten jeden neuen Anfall mit einiger Sicherheit. Andere Male fehlte diese Regelmässigkeit, doch fast immer wurde zu verschiedenen Tageszeiten das Befinden bald für einige Stunden wesentlich schlechter, bald stellte sich wieder guter Appetit und muntere Laune ein. Die Intermissionen zogen sich lange Zeit hin, kehrten nach scheinbarer Herstellung wieder, ohne dass dem ent-

sprechend die Kräfte abgenommen hätten; selbst nach sehr schweren Erscheinungen (Fall 2) trat Genesung ein. Der Intensität nach bestanden die Intermissionen entweder nur in Hitze, Durst, mässigem Kopfschmerz und Verdriesslichkeit, oder es kamen Erbrechen, heftiges Schreien, Convulsionen und Bewusstlosigkeit hinzu; sie endeten häufig mit Schweiss und Schlaf. Der Fieberverlauf geht wahrscheinlich mit dem Wechsel der subjectiven Erscheinungen parallel, denn es konnte öfter constatirt werden, dass wenn der abendliche Besuch in die Zeit eines Anfalls fiel, die Temperaturmessung grössere Höhe ergab: dass nach dem Anfall jedoch die Temperatur selbst subnormal war. Zur Erklärung des Wechsels in den subjectiven Erscheinungen und der Körpertemperatur scheint die Annahme von Ziemssen und Hess unwahrscheinlich, dass eine schubweise Resorption von Eiter zu Grunde liege. Denn die Intermissionen können trotz eitrigen Exsudats fehlen, andrerseits geben die genannten Forscher selbst unter den Erscheinungen des reinen Hydrocephalus intermittirende Anfälle an. Vielmehr ist der Anschauung von Hirsch zuzustimmen, dass der intermittirende Verlauf der meningitis epidemica von der specifischen Infection abhängig sei, von welcher die Entzündung der pia mater nur eine Theilerscheinung, freilich die hervorragendste ist. Denn auch bei der urämischen Intoxication treten Convulsionen in Paroxysmen auf; ebenso bei Malariainfection regelmässige Intermissionen; endlich kann geltend gemacht werden, dass z. B. die Masern- und Typhusinfection zuerst einen gewissen Grad erreichen muss, bis in cyclischem Verlauf die Erkrankung sich entwickelt. Eine Erklärung hierfür ist freilich noch nicht gegeben: man kann vielleicht behaupten, dass das Krankheitsgift begünstigender Umstände bedarf, um sich im Körper zu entwickeln und zu reproduciren, ehe die Krankheit zum Ausbruch kommt.

Die Prognose konnte nach dem allgemeinen Charakter der Epidemie bei schweren Formen verhältnissmässig günstig gestellt werden, auch war völlige Genesung der häufigste Ausgang. Ausser einem Fall mit Gehörs- und Verstandesstörungen blieben in sämmtlichen poliklinischen Fällen keine Residuen der Krankheit zurück. Der Tod trat einige Male nach 8—10 Wochen in Folge von Hydrocephalus ein, indem plötzlich nach scheinbarer Genesung Erbrechen, Kopfschmerzen und Convulsionen wiederkehrten, und rasch zum Ende führten. Der Ausgang in Hydrocephalus ist oft nicht leicht zu erkennen. Als diagnostische Merkmale werden von Ziemssen und Hess angegeben: 1) „die Paroxysmen von Schmerzen im Kopf, Nacken und den Extremitäten, sich kundgebend durch ohrenzerreissendes Geschrei, mit gleichzeitigem Erbrechen, Bewusstlosigkeit und Convulsionen, Anfälle, welche sich oft in regelmässigem Typus wiederholen oder unregelmässige Intermissionen machen.

2) Die Intermissionen, welche einerseits eine merkwürdige Toleranz des Gehirns gegen hochgradige Ventricularergüsse bekunden, andererseits aber an dem Fortbestehen der Hyperaesthesie, der gesteigerten Reflexerregbarkeit, der Contracturen die schwere anatomische Störung erkennen lassen. Nicht selten währen diese Intermissionen Wochen lang und verleiten bei ungestörter Intelligenz und Sinnesthätigkeit, bei vortrefflichem Appetit, ruhigem Schlaf, guter Laune und zunehmenden Kräften die Angehörigen und den Arzt zur Annahme definitiver Reconvalescenz, bis ein neuer Paroxysmus die Illusion zerstört.“ Doch führen dieselben Autoren auch Intermissionen bis zur 9. Woche mit endlicher Genesung an.

Die therapeutische Behandlung war eine ziemlich gleichmässige. Zuerst wurden Calomelpulver und Eisumschläge auf den Kopf verordnet, später Iodkalium und Iodeisen,

aber nie Blutentziehungen. Die Kranken wurden mit Milch, Eiern und Bouillon möglichst kräftig genährt, und bekamen auch dreiste Gaben Wein.

Die Sectionen ergaben keine Besonderheiten, sondern nur Eiteransammlung an der Convexität und der Basis des Gehirns, besonders am chiasma n. n. optic. und dem untern Theil des Rückenmarks, sowie Ventricularergüsse von verschiedenem Umfang.

Vita.

Verf. am 15. Februar 1848 zu Norden in Ostfriesland geboren, mennonitischer Confession, bestand Ostern 1867 auf dem Raths-Gymnasium zu Osnabrück das Maturitätsexamen, studirte dann ein Jahr in Göttingen, drei Semester in Bonn, bestand dort im Sommer 1869 des Tentamen physicum, war dann ein Jahr in Berlin, und ist jetzt seit dem Herbst 1870 wieder in Bonn gewesen. In dieser Zeit besuchte er die Vorlesungen der Herren Bardeleben, Bartling, Busch, Doutrelepont, Ehlers, Frerichs, Henle, von Langenbeck, Lotze, Martin, Mitscherlich, von Mosengeil, Obernier, Pflüger, Rühle, Saemisch, Schaaffhausen, Schultze, Traube, de la Valette, Veit, Weber, Wöhler.

Diesen meinen hochverehrten Lehrern meinen innigsten Dank.

Thesen.

1. Die intermittirenden Anfälle in dem spätern Verlauf der meningitis epidemica hängen von der Natur der Infection ab.
2. Bei Lateralversionen des Uterus wird die Geburt durch Lagerung auf der entgegengesetzten Seite befördert.
3. Der Arzt muss mit der Psychiatrie soweit vertraut sein, dass er psychische Störungen im Beginne zu erkennen vermag.